TraceTek TT1000

Câble de détection modulaire

Guide d'installation

Informations générales

Ces instructions détaillent les procédures adéquates pour l'installation et l'essai des câbles modulaires TT1000, et fournit des instructions particulières en ce qui concerne les puisards, les applications en faux-planchers et les caniveaux.

Utilisez ces instructions avec le *Manuel général d'installation pour les systèmes de détection de fuites TraceTek dans des bâtiments commerciaux* (H55522). Ce document apporte une vue d'ensemble des processus d'installation pour le système TraceTek, et se réfère à des instructions détaillées (si pertinent) pour chaque étape.

Pour obtenir des exemplaires du Guide d'installation, veuillez consulter Tyco Thermal Controls au : (+1) 650-216-1526.

Outils et matériels pour installation et essai

- Testeur TraceTek "Portable Test Box" TT-PTB-1000 avec adaptateurs ***ou*** ohmmètre (plage de 20 MΩ ou plus).
- Câble de raccordement modulaire TT-MLC-PC (nécessaire pour le test avec ohmmètre).
- Extrémité modulaire TT-MET-PC.
- Clips de maintien TT-HDC-1/4 ***ou*** clips de maintien TT-HDC-1/4-200-NA et (à fournir) adhésif double face de type 3M 1300 ou 08001.

Nomenclature complète

Avant de débuter l'installation, confirmez qu'il existe un plan d'installation du système de détection de fuites et une nomenclature complète. En plus des câbles, la nomenclature du système de détection de fuites devrait comprendre un module d'alarme TraceTek, les câbles de liaison et/ou de raccordement, les repères (TT-TAG) pour réaliser le plan d'installation, et de nombreux autres composants, tels que les connecteurs de dérivation modulaires (TT-MBC-PC).

Remarques générales : À faire et À ne pas faire

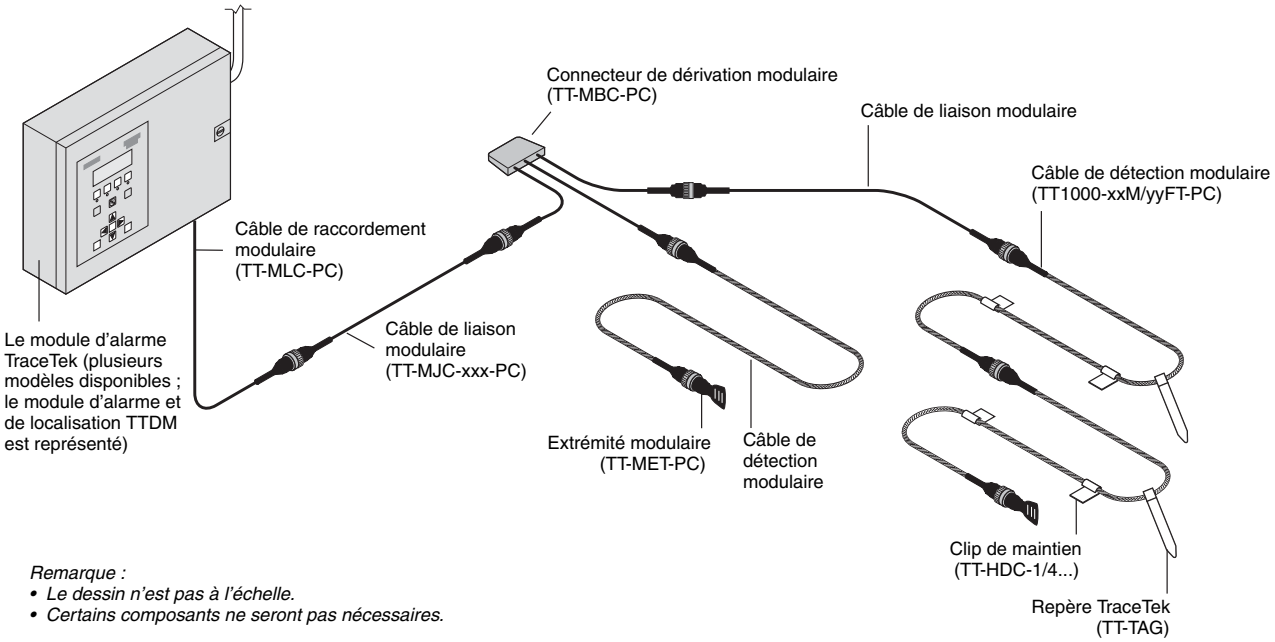
À faire

- Avant son installation, stocker le câble de détection dans son emballage d'origine, dans un endroit propre et sec.
- Planifier l'installation du câble de détection après la fin de gros travaux de construction (qui pourraient endommager ou contaminer le câble).
- Nettoyer l'endroit dans lequel le câble de détection doit être installé et enlever tous débris ou autres sources de contamination.

À ne pas faire

- Laisser traîner le câble de détection dans des contaminants (tels que : de la pâte à joints, du ciment PVC, des solvants, de l'huile ou de la poussière).
- Utiliser un câble de détection endommagé ou contaminé.
- Souder près du câble sans le protéger de la chaleur, du flux d'air chaud et des projections.
- Laisser tomber des outils ou des objets pointus ou lourds sur le câble.
- Tirer sur le câble trop fortement (avec une force supérieure à 20 kg).
- Utiliser de l'adhésif ou des dispositifs de serrage pour attacher le câble de détection.
- Laisser les connecteurs du câble à l'humidité ou contaminés.

Plan d'ensemble du système TraceTek



Remarque :
- *Le dessin n'est pas à l'échelle.*
- *Certains composants ne seront pas nécessaires.*

Étapes d'installation

1. Préparez la zone où va se situer le câble de détection.

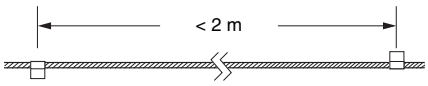
- Vérifiez que les gros travaux de construction sont terminés.
- Nettoyez la zone où le câble va être installé, afin d'enlever les débris et sources de contamination.
- Installez les clips de maintien TraceTek. Pour des câbles de détection TraceTek TT1000, utilisez des clips de maintien de 6,35 mm (TT-HDC-1/4...).

  Nettoyez la surface du sol où les clips de maintien seront placés, de manière à ce que l'adhésif soit efficace.

  Positionnez les clips de maintien de manière à ce que le câble de détection offre la couverture de détection de fuites désirée. Afin de sécuriser au mieux le câble, alternez le sens des clips de maintien et installez-les à intervalles ne dépassant pas 2 m, et à chaque changement de sens.

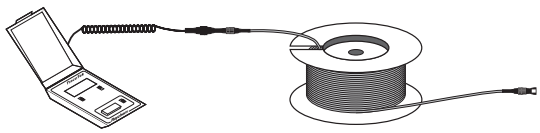
  Important : Laissez l'adhésif sécher selon les recommandations du fabricant avant de continuer l'installation du câble de détection.

TT-HDC-1/4
ou
TT-HDC-1/4-200-NA



2. Vérifiez chaque longueur de câble de détection avant l'installation.

Afin de s'assurer que chaque longueur de câble est intacte et non contaminée, suivez la " Procédure de test des câbles de détection ", à la page 5. N'utilisez pas de câble de détection endommagé ou contaminé.



Étapes d'installation (suite)

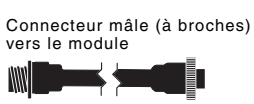
3. Observez les consignes adéquates lors de la manipulation de câbles de détection.

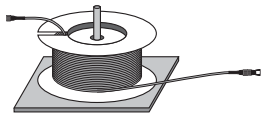
Suivez les conseils " À faire et À ne pas faire " indiqués en page 1 de ces instructions, et prenez garde à ne pas endommager ou contaminer de câble de détection.

4. Connectez, orientez, installez et testez chaque longueur de câble de détection en séquence.

1. ***Connectez*** une extrémité modulaire (TT-MET-PC) à la première longueur de câble de détection devant être installée.

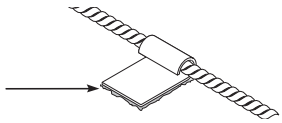
2. ***Orientez*** le câble de détection afin que l'extrémité soit loin de la connexion du module d'alarme TraceTek. Travaillez en partant de la connexion du module d'alarme. Pour faciliter la distribution de câble sur dévidoir (longueur supérieure à 3 mètres), mettez le dévidoir sur un axe.





3. ***Installez*** le câble de détection en accord avec le plan de la disposition du système de détection de fuites de l'ingénieur.

   Tirez les câbles le long des clips de maintien installés. Laissez 150 mm de câble de détection de chaque côté pour l'entretien du connecteur.

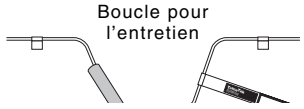


   Important : Vérifiez que l'adhésif qui sécurise les clips de maintien a séché ; le câble ne doit pas entrer en contact avec de l'adhésif liquide.

   Poussez le câble de détection dans les clips de maintien et positionnez le câble de détection afin qu'il soit bien à plat sur la surface devant être contrôlée.

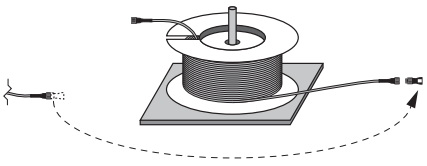
4. ***Testez*** chaque longueur de câble de détection après son installation et avant de le raccorder au câble déjà installé. Confirmez que le câble de détection est propre et intact en suivant la " Procédure de test des câbles de détection ", à la page 5.

5. ***Connectez*** le câble de détection à la guirlande (longueurs de câbles de détection connectés en séries) précédemment installée.
   - Laissez une boucle pour l'entretien à chaque connecteur comme indiqué.
   - Marquez la position des connecteurs sur le plan d'installation.
   - Installez les repères TraceTek (TT-TAG).



   Remarque : Pour une précaution supplémentaire sur les installations de grande taille, testez périodiquement la guirlande entière pour confirmer que tous les câbles de détection installés sont toujours propres et intacts

   Débranchez l'extrémité de la longueur précédente et connectez-la à la longueur de câble de détection à installer qui suit.

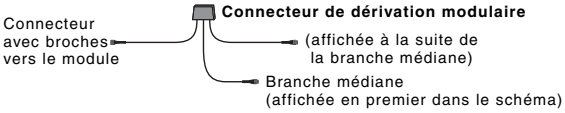


Répétez l'ordre d'installation pour chaque longueur de câble.

Étapes d'installation (suite)

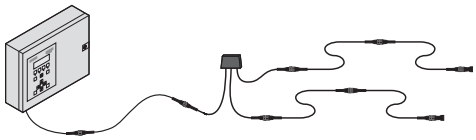
5. Terminez le système.

- Installez d'autres composants TraceTek, par exemple des connecteurs de dérivation modulaires, des délimiteurs de zone, et des câbles de liaison, comme demandé dans l'installation du système. Terminez le circuit de détection.


Connecteur de dérivation modulaire
Connecteur avec broches vers le module
(affichée à la suite de la branche médiane)
Branche médiane (affichée en premier dans le schéma)

- Testez le circuit de détection (ou des portions de celui-ci) afin de confirmer que le câble de détection est propre et intact. Suivez la " Procédure de test des câbles de détection ", à la page 5.

- Connectez le circuit de détection au module d'alarme TraceTek et activez le système dès que possible. Utilisez le module pour surveiller tout évènement au cours des phases finales de construction.

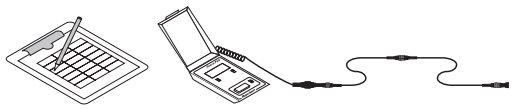


6. Prenez certaines précautions si l'installation n'est pas terminée à la fin du jour ouvrable.

A la fin du jour ouvrable :

- Assurez-vous qu'aucun connecteur n'est exposé. Chaque câble de détection devrait être connecté à un câble maître modulaire (TT-MLC-PC), à une extrémité modulaire (TT-MET-PC), et/ou à d'autres câbles de détection ; vérifiez les deux extrémités du câble.

- Testez et enregistrez l'état du câble de détection installé en suivant la " Procédure de test de câble de détection " à la page 5.
- Si nécessaire,, connectez le câble de détection installé au module d'alarme TraceTek. Testez le système et mettez-le en marche en suivant les instructions d'installation du module d'alarme



Au début du jour ouvrable suivant :

- Vérifiez que le câble de détection est propre et intact en suivant la procédure de test de câble de détection. Comparez les résultats avec ceux obtenus à la fin de la journée précédente. Si nécessaire, recherchez et corrigez les problèmes avant de continuer.

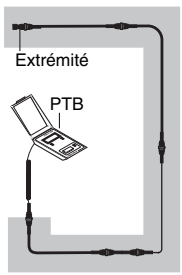
Procédure de test des câbles de détection

Méthode avec testeur portable TraceTek (PTB : Portable test box)

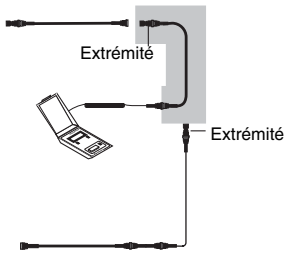
1. Assurez-vous que l'extrémité est connectée au câble de détection. Si vous vérifiez plusieurs longueurs de câbles de détection en série (une guirlande), assurez-vous qu'elles sont toutes connectées.
2. Connectez le PTB au(x) câble(s) en utilisant son adaptateur, comme dans l'illustration.
3. **Vérifiez que le câble de détection est intact ;** suivez le mode d'emploi imprimé à l'intérieur du couvercle du PTB. Si la guirlande de câbles est intacte, le PTB mesure la longueur du système (longueur du câble de détection TraceTek plus la longueur équivalente aux longueurs des délimiteurs de zone et connecteurs de dérivation modulaires). *Si un câble ou une connexion est endommagé*, le voyant DEL " défaut de câble " du PTB s'illumine et affiche un " 1 " complètement sur la gauche de l'affichage ACL.

   Si la guirlande de câbles n'est pas intacte, appliquez cette procédure de test aux segments du système afin d'identifier la connexion ouverte ou la longueur modulaire endommagée.
4. Vérifiez l'état du/des câble(s) de détection, toujours en suivant le mode d'emploi du PTB. Si les câbles de détection sont propres et non contaminés, la mesure du courant devrait être en dessous de 10 µA. *Si le relevé dépasse 10 µA*, utilisez le PTB pour localiser le liquide ou la contamination et prenez l'action corrective adéquate.

Test d'une guirlande de câbles

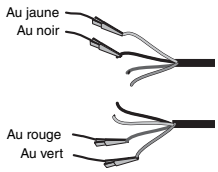


Test d'un câble individuel



Méthode avec ohmmètre

1. Assurez vous que l'extrémité est connectée au câble de détection. Si vous vérifiez plusieurs longueurs de câbles en séries (une guirlande), assurez-vous qu'elles sont bien toutes connectées.
2. Connectez un câble de raccordement modulaire (TT-MLC-PC) au câble de détection.
3. **Vérifiez que le câble de détection est intact :**
   - Boucle 1 : Mesurez la résistance entre les fils jaune et noir du câble de raccordement, comme dans l'illustration.
   - Boucle 2 : Mesurez la résistance entre les fils rouge et vert du câble de raccordement.



   Les relevés devraient être à peu près égaux à un multiple de la longueur du câble de détection :

   12 fois la longueur de câble de détection en mètres

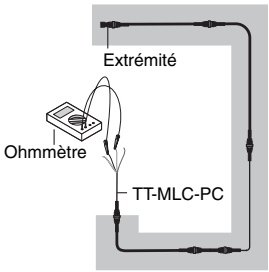
   Exemple : 12 x 15 mètres de câble = 180 Ω

   En outre, des deux boucles devrait être égales en résistance à ± 5 %.

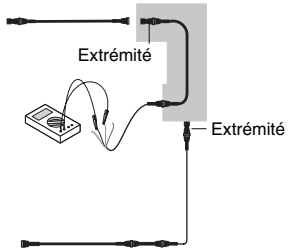
   Si la guirlande de câble n'est pas intacte, appliquez cette procédure de test aux segments du système afin d'identifier la connexion ouverte ou la longueur modulaire endommagée.
4. **Vérifiez l'état du câble de détection.** Mesurez la résistance entre les fils noir et vert de câble de raccordement.

   Si le relevé est en dessous de 20 MΩ, appliquez cette procédure de test aux segments du système afin d'identifier la longueur de câble de détection modulaire affectée, puis localisez le liquide ou la contamination et prenez l'action corrective adéquate.

Test d'une guirlande de câbles



Test d'un câble individuel



systectherm

Systec Therm AG
Letzistrasse 35
CH-9015 St. Gallen

Telefon 071 274 00 50
Telefax 071 274 00 60
E-Mail info@systectherm.ch
Internet www.systectherm.ch

© 2004 Tyco Thermal Controls LLC Imprimé aux États-Unis H55555 11/04